

บทที่ 3

วัสดุ และอุปกรณ์ในการศึกษา

1. พยาธิระยะโตเต็มวัย ที่ได้จากตัวคน และตัวแฮมสเตอร์
2. พยาธิระยะติดต่อ (ซิสต์ระยะเมตาเซอคาเรีย)
3. ปลาชาวนา (Cylocheilichthys armatus)
4. แฮมสเตอร์ (Golden hamster; Mesocricetus auratus)
5. อุปกรณ์ที่ใช้ในการศึกษา

ฟู่กันขนาดเล็ก (เบอร์ 1) สำหรับใช้เขียนพยาธิ

จานแก้วมีฝาปิด ขนาด 90 x 18 ; 60 x 15 และ 35 x 10 มม.

มีด

เขียง

ถาดอลูมิเนียมขนาด 10.5 x 16.5 x 3 นิ้ว

บีกเกอร์ขนาด 20 และ 50 มล.

ตะแกรงซึ่งมีช่องขนาด 600 และ 300 ไมครอน

เหยือกแก้วสำหรับตักตะกอน

เครื่องบดอาหารไฟฟ้า

กระบอกฉีดขนาด 1 มล. พร้อมเข็มฉีด

ท่อพลาสติกสีขาว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 มม.

เครื่องเขย่าควบคุมอุณหภูมิ (shaking water bath)

หลอดเลี้ยงเชื้อที่สะอาดปราศจากเชื้อ และมีฝาจุกเกลียวขนาด 15 มล.

ตะเกียงแอลกอฮอล์

เครื่องกรองมิลลิพอร์ขนาด .45 ไมครอน

เครื่องวัดความเป็นกรดต่าง (pH meter)

แท่งแก้วปลายมน

เครื่องสำหรับ เซนตริฟิวจ์พร้อมหลอด

สไลด์แก้วกลมเล็ก

แผ่นพลาสติกใสสำหรับปิดบนสไลด์แก้วกลมเล็ก

ไมโครปิเปตขนาด 0-20 ไมโครลิตร พร้อมปลายสำหรับดูดสาร (tip)

พาสเจอร์บี เปด

บีเปตขนาด 2 มล.

ลูกยางสำหรับดูด

กล้องส่องตา (stereoscope)

ถังโพนสำหรับใส่น้ำแข็ง

ปากคีบ

กรรไกร และมิดผ้าตัด

เข็ม เขี่ย

ขวดแก้วดวงขนาด 1 ลิตร

กระบอกแก้วดวงขนาด 250 มล.

แท่งแก้วสำหรับคนสาร

กระดาษกรองอย่างหนา Whatman No. 1 และ No. 4

แผ่นกระจกเรียบขนาด 22 x 22 ซม. 2 แผ่น

กล้องพลาสติกสำหรับล้างแผ่น เซลลูโลสอะซีเตท

ก้อนน้ำหนักขนาดประมาณ 9 กิโลกรัม

บัฟเฟอร์ไรเซอร์ (bufferizer) สำหรับแช่แผ่น เซลลูโลสอะซีเตท

ชุดสำหรับแยกพลาสมาละลายตัวอย่าง เอนไซม์ของ Gelman

ประกอบด้วยที่ใส่สารละลายตัวอย่าง

และแอปพลิเคเตอร์ (applicator)

ชุดเครื่องมือสำหรับทำ เซลลูโลสอะซีเตท อิเล็กโทรฟอรีซิสของ Gelman

Instrument Co. ประกอบด้วยแชมเบอร์สำหรับใส่บัฟเฟอร์

และสะพานวางแผ่น เซลลูโลส อะซีเตท

ตู้บ่มอุณหภูมิ 37°C ชนิดธรรมดาและชนิดมีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 5 %

เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าที่มีความต่างศักย์ ถึง 500 โวลท์ และให้กระแสได้สูงสุด
20 มิลลิแอมแปร์ ของ Gelman Instrument Co.

เครื่องซึ่งไฟฟ้าอย่างละเอียด

ตู้เย็นสำหรับให้ความเย็นขณะทำอิเล็กโทรฟอรีซิส

หม้อนึ่งออคโอ (autoclave)

6. สารเคมี

น้ำกลั่น

แอลกอฮอล์ 70 %

Basal Medium Eagle (BME) ของ Gibco

Citric acid (monohydrate) No. C-7192 (Sigma Chemical Co.)

Cellulose acetate plates (Titan III Iso-Vis Cat No. 3000
Helena Laboratories)

EDTA (ethylene - diamine tetraacetic acid)

ether

formalin

D - fructose - 6 - phosphate (disodium salt) No. F 3627
(Sigma Chemical Co.)

D - glucose - 1- phosphate (disodium salt)

1 % G-1, 6-di PO₄ No. G 1259 (Sigma Chemical Co.)

G - 6PDH (glucose-6-phosphate dehydrogenase)

Sigma Type XI No. G. 8878 (Sigma Chemical Co.)

glyceral

hydrochloric acid

magnesiumchloride

maleic acid No. M 0375 (Sigma Chemical Co.)

MTT -3-(4,5-dimethyl-thiazolyl-2)-2,5 diphenyl

tetrazolium bromide No. M-2128 (Sigma Chemical Co.)



NADP (nicotinamide adenine dinucleotide phosphate)

No. 5005 (Sigma Chemical Co.)

pennicilin (ของ Dumex)

pepsin A (BDH) 0.125 Anson unit

PMS (phenazine methosulfate) No. P. 9625

(Sigma Chemical Co.)

sodium bicarbonate

sodium chloride

sodium hydroxide

streptomycin (Thai Meiji Pharmaceutical Co. Ltd)

Supre - Heme Buffer No. 5802 (Helena Laboratories)

tris (hydroxymethyl) aminomethane No. T. 1378

(Sigma Chemical Co.)

triton X-100

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย